AKTUALITEITEN

NUMMER 17 / OKTOBER 1985

B.A.S.T.T. vzw
Desguinlei 66
2018 Antwerpen
(03) 238 38 56

verschijnt zes maal per jaar

verantwoordelijke uitgever
Dré Darden

DRUKWE





114.

De heer Guido Canfyn
Fonteinstraat 53

2200 BORGERHOUT

BASTT vzw

SZATNIA

Aan dit nummer werkten mee
Jacques BERWOUTS, Dré DARDEN, Werner DE BONDT, Guido CANFYN, Guido SNOECK, Ria VERBERGT en Rose WERCKX

TEATERTECHNISCHE DAGEN

BASTT vzw organiseert voor de derde maal zijn 'Teatertechnische Dagen'.
Na Strombeek-Bever en Hasselt is ditmaal Antwerpen aan de beurt. Op vrijdag 8, zaterdag 9 en zondag 10 augustus 1986, zullen verschillende manifestaties plaatsvinden in de Stadsschouwburg.
Op het programma staan een tentoonstelling van teatertechnisch materiaal, voordrachten en de tentoonstelling "Scenografie in België". Hiervoor rekenen wij op de medewerking van onze franstalige kollega's.
Wij raden onze leden-scenografen aan zich reeds op deze tentoonstelling voor te bereiden; zij zal namelijk ook de selektie zijn ter voorbereiding van de belgische inzending voor de Quadriënnale van Praag in 1987.

VRAAG AANBOD

BASTT vzw wil een lijst samenstellen van bekwame entoesiaste teatertechnici die werkzoekend zijn, of eventueel van werkkring willen veranderen. Bent u in dit geval, stuur dan uw gegevens aan het BASTT-sekretariaat.

Zoekt u voor uw gezelschap of teater techniekers, dan kan u ook voor informatie op het sekretariaat terecht.
Door vraag en aanbod te bundelen hopen wij u allen van dienst te zijn.

Verder in dit blad enkele werkaanbiedingen.

FIRMA DE WOLF & CIE

PVBA

SOCIALE ZETEL : 43 LINTHOUTBOSSTRAAT - 1200 BRUSSEL
EXPLOITATIE : 300 KONINGSSTRAAT - 1030 BRUSSEL
TEL. 02-218.70.53

HRB 444.632

IMPORTATEUR - GROSSISTE

ONONTVLAMBARE WEEFSELS M1

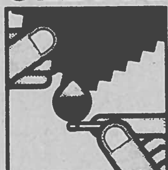
GORDIJNEN - OVERGORDIJNEN - ZETELS - MUURBEKLEDING

MEERVOUDIG GEBRUIK :

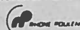
- KLINIEKEN - GASTHUIZEN - RUSTHUIZEN
- SPEKTAKEL ZALEN
- DISKOTHEKEN - SPIJSHUIZEN
- HOTELS - SCHOLEN
- GEMEENSCHAPPEN
- WONINGEN
- OPENBARE PLAATSEN ...

COLLECTIES MET UITGEBREID GAMMA IN :

CLEVYL®



Les tissus naturellement ininflammables



- FLUWEEL
- VLAKKE STOF
- BEDRUKTE STOF
- GEWEVEN - NON WOVEN - GENRE 'JERSEY'
- BESCHILFERDE STOFFEN - FLUO
- VERDUISTEREND
- GROTE BREEDTE - CYCLO - TULLE - VELUM
- GELUIDDEMPENDE EN THERMISCHE PANNELEN
- ZUUR WEERSTAAND (WERKKLEDERIJ)
- MATRASSTOF
- DEKENS

CHLOROFIBRE - RHOVYL - CLEVYL - NATUURLIJK ONONTVLAMBARE STOFFEN

VUURWEERSTAAND :

PROCES VERBAUX M1

ONTVLAMMEN NIET BIJ BRAND OF BIJ HITTE

- KRIMPEN
- VERHARDEN
- VALLEN UIT MEKAAR

VERSPREIDEN NOOIT CHLOORSTOF
SMELTEN NIET - DRUPPEN NIET

VEILIGHEID

CONFECTIEMOGELIJKHEID
TEL. 02 - 218.70.53

8412/49 MILLER/BRUSSELS

OPLEIDING

Reeds van bij de oprichting van de vzw BASTT was 'opleiding' een streefdoel. Eindelijk kunnen wij u een konkreet resultaat van een lange voorbereiding meedelen.
BASTT zal in samenwerking met Dommelhof Neerpelt en Casino Beringen een "Basiskursus Teatertechniek voor Professionelen" inrichten en dit van zondagavond 1 juni tot vrijdagnamiddag 6 juni 1986 in het Provinciaal Instituut voor Kultuur en Sport te Neerpelt.
Reeds jaren is er nood aan geschoolde toneelpractici. Specifieke opleiding bestaat er niet en daarom wil BASTT met deze niet-eenvoudige opgave van start gaan. Vermits al te dikwijls blijkt dat basiskennis ontbreekt bij technici in teaters of bij gezelschappen zal in theoretische en praktische lessen de nadruk gelegd worden op de beginselen van de teatertechniek en aanverwanten.
De kursus richt zich alleen tot personen die full-time met teater bezig zijn. De kursusleiders zelf zijn toneelpractici die met hun jarenlange ervaring borg staan voor een geslaagde kursusweek.
Het voorlopig lessenrooster omvat algemene teatertechniek (10), geluidstechniek (10), belichtingstechniek (10), algemene toneelgeschiedenis (3), algemene muziekgeschiedenis (3), veiligheid (2) en struktuur van het teater in Vlaanderen (2).
Verder wordt ook een studiebezoek voorzien aan de schouwburg te Hasselt. + 3u alg. kunstgeschiedenis + 2u produktieproblemen = 45u
Het aantal deelnemers wordt om praktische redenen beperkt tot 24.
De totale kostprijs (lessen + verblijf) bedraagt ± 7.500,-F per persoon. Er wordt gestreefd naar kursisten uit verschillende teaters en gezelschappen uit alle hoeken van Vlaanderen.

Voor meer informatie, gelieve onderstaande strook naar het sekratariaat te sturen.

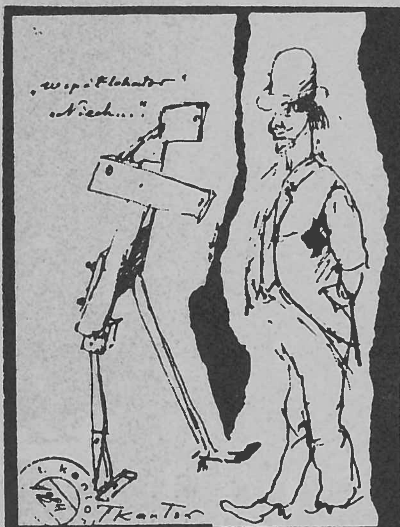
....

Ondergetekende ....

gezelschap of teater ....

heeft interesse in dit projekt en overweegt een mogelijke deelname aan de kursus.

DE "OBJECTEN" VAN TADEUSZ KANTOR..



Deze zomer (1985) kon men in het kader van het theaterfestival van Avignon een tentoonstelling bezoeken van het werk van Tadeusz Kantor.
De ontwerptekeningen van zijn objecten voor eigen theaterproducties zijn niet alleen grafisch mooi getekend, maar zijn vooral boeiend omwille van de inhoudelijke betekenis en de functie die Kantor er aan geeft.



In het traditionele theatergebeuren is het object een "rekwisiet" dat de acteur helpt.
Tadeusz Kantor zelf is reeds lang geboeid door het voorwerp (cfr zijn studies voor Beeldende Kunsten); in zijn theaterstukken gebruikt hij het object als tegenspeler van de acteur; ze zijn evenwaardig.
Ontnomen uit de dagelijkse werkelijkheid zijn de objecten meestal gemaakt uit hout en metaal, eenvoudig van vorm.



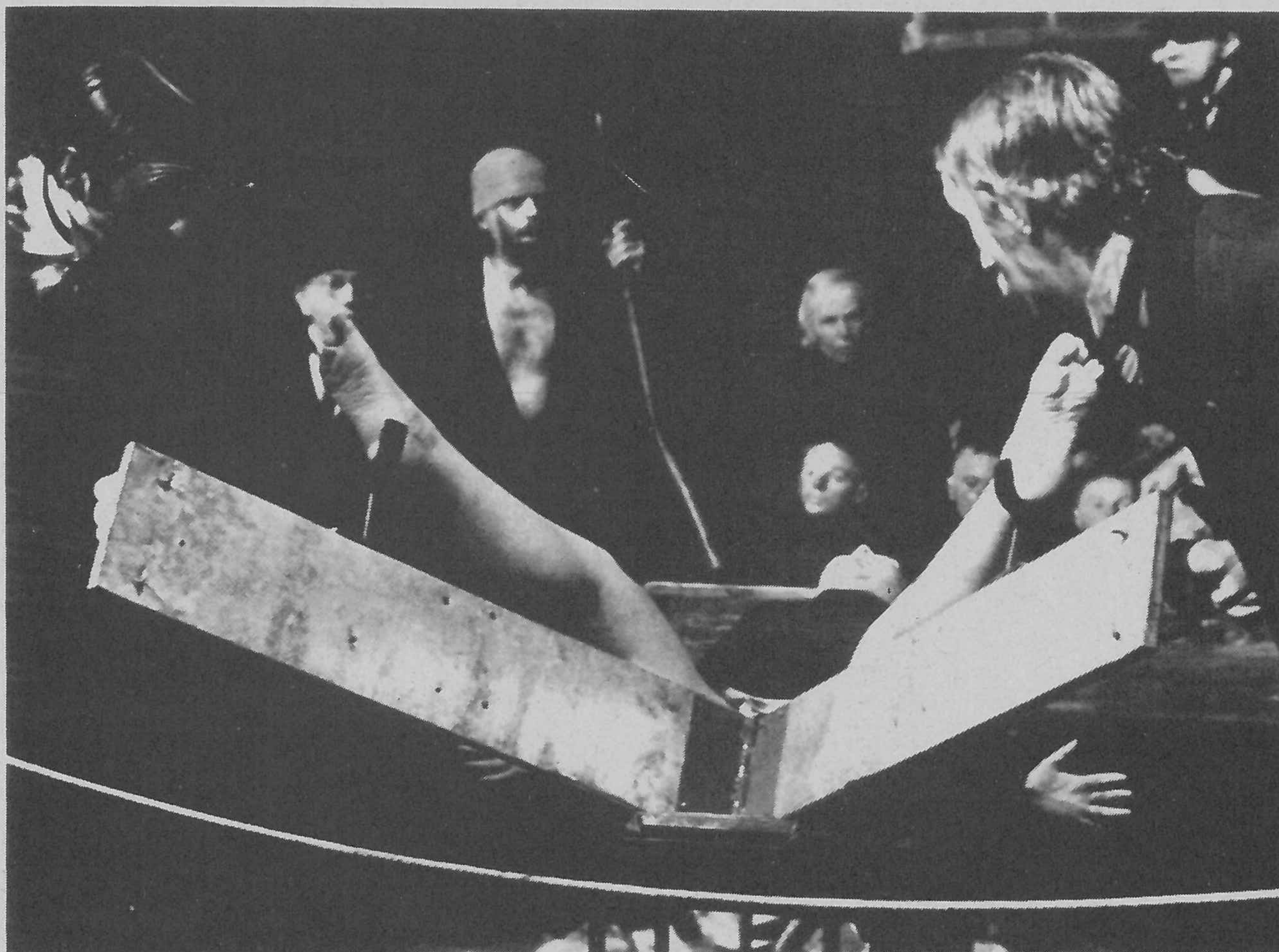
Een boeiend voorbeeld is zijn "vernietigingsmachine".
Het werd in 1963 in het theaterstuk "De Gek en de Non" van S.I.Witkiewicz gebruikt. De kleine scène is practisch totaal ingenomen door een hoop vouwstoelen, vergrijsd door stof en wind, versleten, onderling verbonden door ijzeren draden, die het geheel doen bewegen. Dit geeft een gamma aan geluidsmogelijkheden; het lijkt een automatisch dier, gek, komisch, tragisch. Dit object gaat de ruimte zodanig beheersen dat de acteurs er tegen moeten vechten om hun eigen rol waar te maken.

In "Les Mignons et les Guenons" (1973) wordt een "muizenval" ten tonele gebracht: een getrouw nagemaakt realistisch object, maar dan tien keer vergroot. Door er op die manier wijzigingen aan aan te brengen krijgt het object een nieuwe dimensie, omdat het de verhouding tussen acteurs en object aantast.



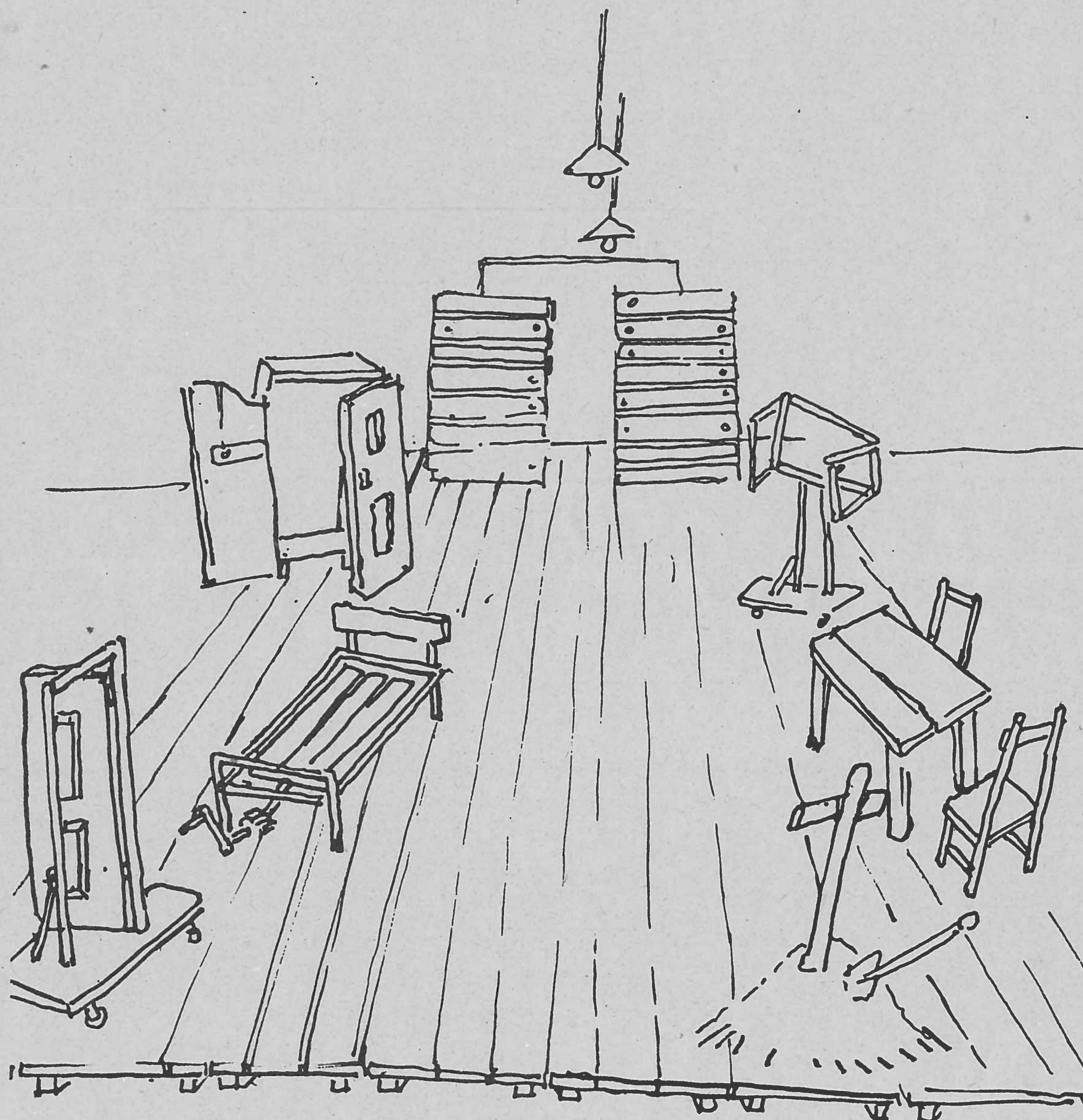
Voor "La Classe morte" (1975) ontwierp hij een "mechanische wieg".
Het is een elementaire, beweegbare houten wieg met twee houten bollen, maar die door het verrollen een ijzingwekkend dof geluid maken.
Kantor schrijft zelf over deze scène met de wieg:
"Il doit y avoir dans tout cela une part de rêve.
D'un côté les boules desséchées sont devenues au cours du spectacle une image quelque peu mystique ou le symbole de l'enfant.
De l'autre, par leur rôle d'objet bas et lâche ou leur objectivité; elles réduisent cet enfant à l'état d'objet mort,
elles le tuent et le mutilent...
Ces boules sont devenues quelque chose de sacré
et en même temps de sacrilège.
D'intouchable.
Et simultanément de maudit.
Invisibles à l'intérieur de ce BERCEAU-CERCUEIL,
elles semblaient être unies à lui au point d'en être inséparables.
Les en sortir est devenu un acte inadmissible
et interdit!"

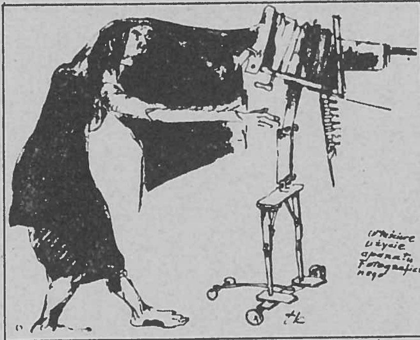
In hetzelfde stuk gebruikt hij "la machine familiale", een zeer primitief object. Twee houten planken met scharnieren en handgrepen worden tussen de benen van de actrice geplaatst. Ze worden manueel telkens open en dicht geklapt. Door het veelvuldig herhalen van deze beweging ontstaat er een soort mechanisatie die je niet alleen door het totale beeld aan barensweeën doet denken, maar je gewoon koude rillingen bezorgt.



De scènische ruimte van "Wielopole Wielopole" (1980) is een rudimentaire ruimte waarin Kantor uiterst bestudeerde voorwerpen aanbrengt. Zo bijvoorbeeld het bed, "het clowneske mechanisme van de dood". De acteur wordt met singels op het bed vastgebonden en door een mechanisme rondgedraaid.

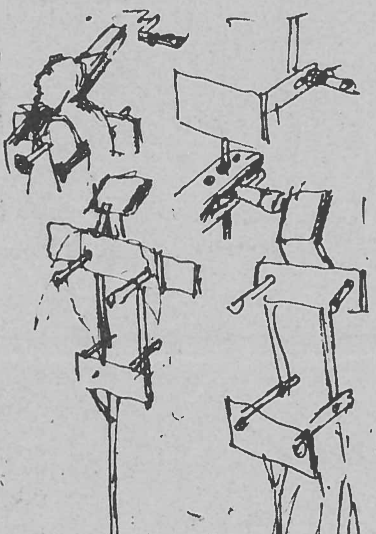
,Wielopole-Wielopole'





Het toestel "Foto-Mitrailleur" is een object dat op het ritme van de militaire muziek soldaten doodt, uiterst wendbaar is en visueel losse patronen uitspuwt. Twee personnages, fotograaf en doder, brengt hij samen in één voorwerp. De actrice zelf is gesluierd: de sluier is tegelijk het doek over het fototoestel en symbool van de dood (weduwe).

De "Viool" die de gedeporteerde bij zich draagt heeft het uitzicht van een vioolkist, gemaakt uit ruwe planken. Door middel van een kleine slinger doet hij het instrument functioneren, en via een opening houdt hij met een gehandschoende hand het instrument vast: gedeporteerde en vioolkist vormen één geheel.

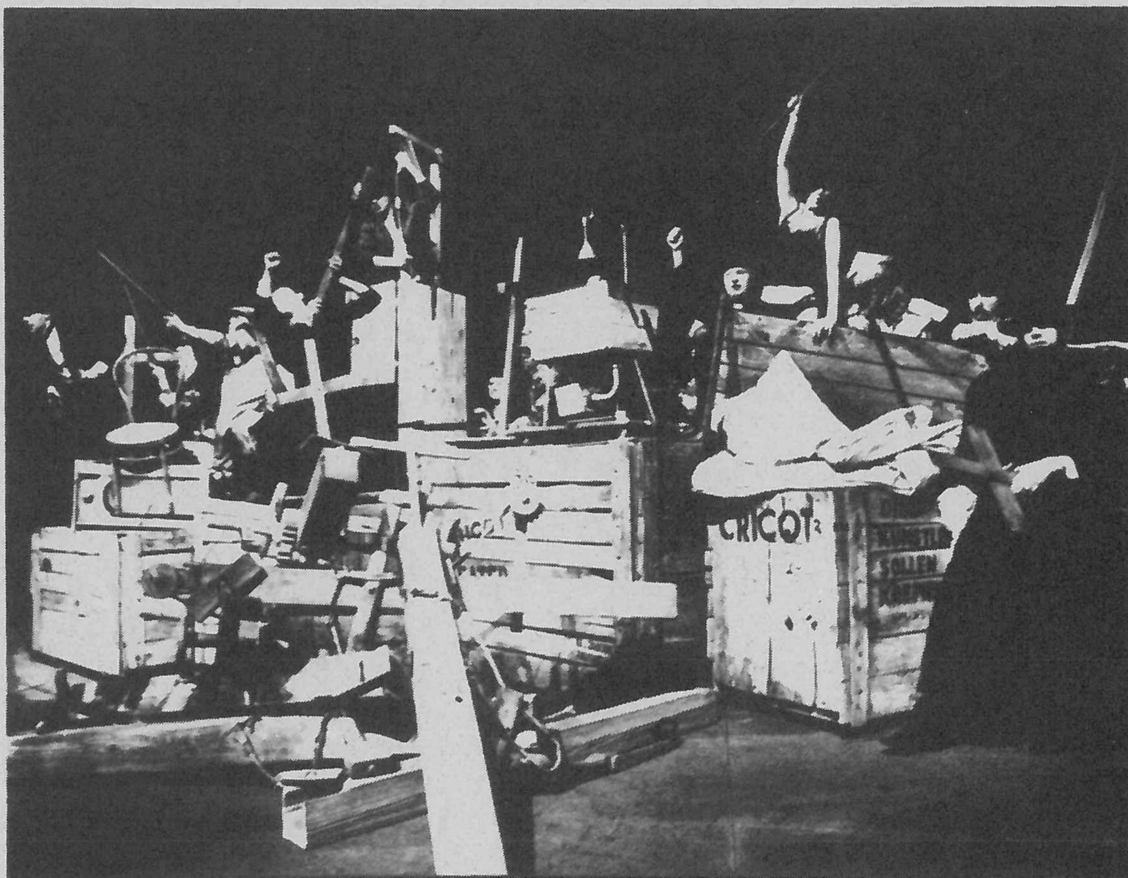


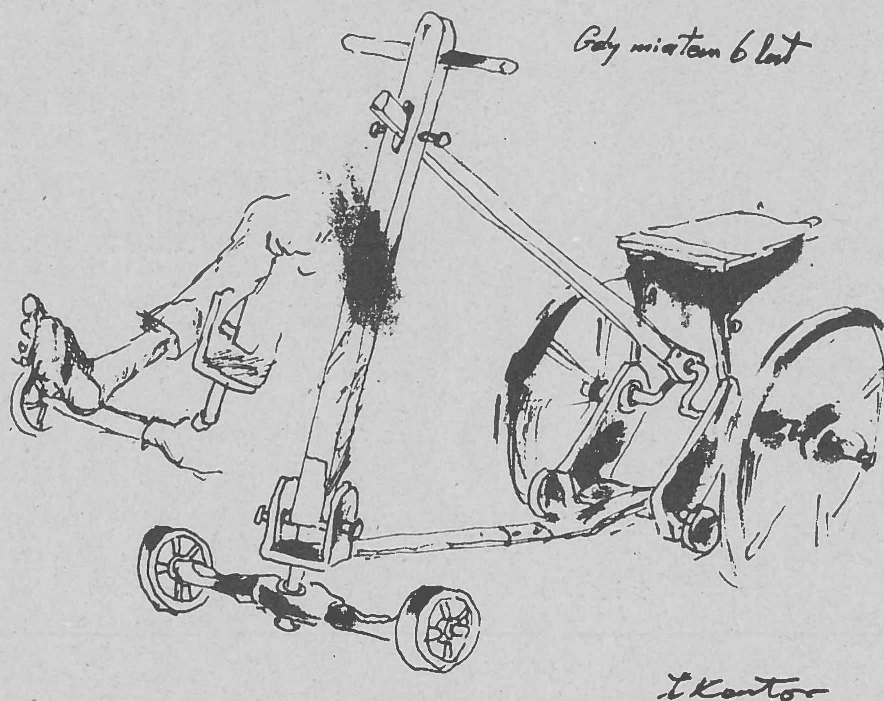




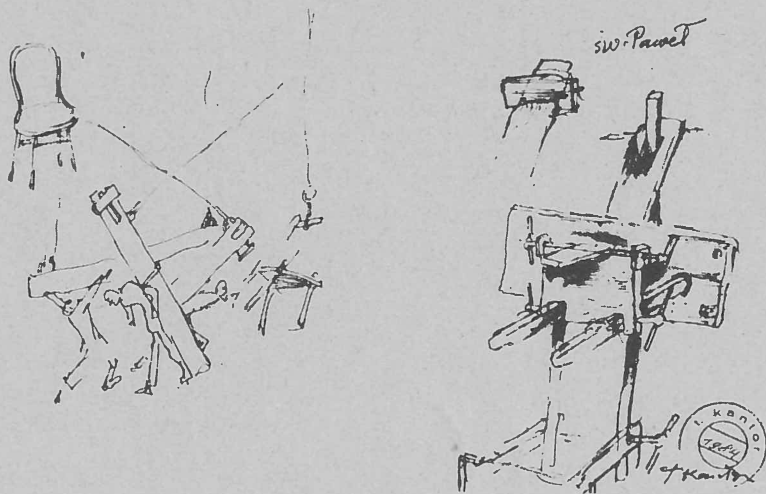
Het laatste theaterwerk van Tadeusz Kantor "Qu'ils crèvent les artistes" (1985) is nog niet in België uitgebracht.
Het verhaal speelt zich af rondom een opslagplaatsje van een kerkhof, waar verziekte mensen er een soort "parade" spelen.

Een van Kantor's objecten is een wegrottend half-geraamte "paard" aangebracht op een verrollend buizenstel.
Een ander mobiel object, een soort "kinderfiets" intrigeert door de eenvoud van vorm en mechaniek.
Zeer elementaire, aaneengeschroefde "planken" vormen een soort menselijke robots, die als juk of als tegenspeler gebruikt worden door de acteurs, en die duidelijke verwijzingen naar de dood bevatten, maar tegelijk verwijzen de robots naar de acteurs en vice versa: ze staan permanent in oppositie "OBJET TROUVE - PERSONNAGE TROUVE"




Gdy miałem 6 lat
T Kantor





bibliografie:

- Tadeusz Kantor "Le Théâtre de la mort" textes réunis et présentés par Denis Bablet Editions L'Age d'Homme 1977.
- Tadeusz Kantor "Le Théâtre Cricot 2 - La Classe Morte - Wielopole Wielopole" Textes de Tadeusz Kantor - Etudes de Denis Bablet et Brunella Eruli verschenen in de reeks "Les Voies de la Création Théatrale" tome XI Editions du Centre National de la Recherche scientifique 15, Quai Anatole-France 75700 Paris 1983.
- programmaboekjes van "Wielopole Wielopole" en "Qu'ils crèvent les Artistes".

DRINGEND

CULTUREEL CENTRUM
deSingel vzw
zoekt techniekers voor all-round werk op teater- en consertpodia,
interesse voor klank-geluid en/of elektromechanika
Kandidaturen richten aan Eddy Galle, p/a deSingel,
Desguinlei 25 , 2018 ANTWERPEN

TT GIDS

Neem even uw TT-gids ter hand voor volgende aanvullingen of wijzigingen aan te brengen:

SPIRAAL Wetstraat 67 / ANTWERPEN / (03) 236 04 20

NIEUWPOORTTEATER Nieuwpoort 35 / 9000 GENT / (091) 25 12 96

STALSTUDIO vzw Domein Drie Fonteinen
Belgiëlaan 48 / 1800 VILVOORDE
(02) 251 61 39 (zetel)

THEATERSHOP Wim Boeckmans Kapellemarkt 8 / 1000 BRUSSEL
(02) 512 80 60

LASERSHOW PAQUET-PRODUCTIONS sprl de heer Gerard Majolet
Rue Warchet 6 / 6281 JONCRET / (071) 50 17 12

FALCO de heer Willem Van Vlaenderen Kastanjeboomstraat 17
8000 BRUGGE / (050) 33 82 60
fabrikatie, verkoop en verhuur geluids- en belichtingsapparatuur

---

MASSON-DRAGUET Industriepark Hain vallei 22 / WAUTERSBRAKEL
bij deze firma kan men ook terecht voor materieel voor dia en foto (21), video-materieel (25) projektieschermen (27) en speciale effekten, licht, rook, zeepbellen (28)

SOCIO-CULTUREEL CENTRUM VOORUIT

PER 21 SEPTEMBER GEBRUIKSKLAAR.

Daar waar in Gent tot nog toe een geschikte zaal ontbrak voor grotere optredens, eenmalige teatervoorstellingen en dergelijke is thans aan dit euvel verholpen door de heropening van de grote zaal van het socio-cultureel centrum Vooruit. De zaal die 1.000 (bruikbare) plaatsen telt is een unicum binnen de Gentse infrastruktuur wat zaalaccomodatie betreft.

De technische realisaties in verband met deze heropening zijn indrukwekkend. De zaal werd volledig aangepast aan de hedendaagse normen op gebied van brandveiligheid, reden waarom een aantal zitplaatsen werden opgeofferd.

De sanitaire installaties werden vernieuwd, de vestiaire, de inkom, de ticketbalie kregen eveneens een bernieuwingsbeurt.

Men installeerde in ingenieus zweeds verwarmingssysteem op basis van warmeluchtcirkulatie. Onder elke stoel bevindt zich een kleine warmeluchtblazer en op het plafond zijn eveneens blazers aangebracht die de opstijgende warme lucht weer naar beneden jagen.

Wat de scenische infrastruktuur betreft is uit financiële overwegingen geopteerd voor een degelijke basisinstallatie. Er is een volwaardige trekkenwand die weliswaar nog grotendeels is uitgerust met manuele trekken. Er is in de zaal op estetisch verantwoorde manier een lichtbrug aangebracht (dit op advies van enkele BASTT-leden) naar een ontwerp van Romain Berteloot. Verder werd de volledige elektrische installatie vernieuwd.

Er werd een takel aangebracht om het aanbrengen van dekors te vergemakkelijken, wat een van de essentiële problemen was voor de zaal gezien haar inplanting in de architektuur van het gebouw.

Kortom, dit gebouw dat dateert van rond de eeuwwisseling en dat getuigt van de prachtige architektuur van die periode werd met niet geringe inspanningen terug omgevormd tot een funktionele, bruikbare teaterruimte met alsnog een beperkte technische infrastruktuur, maar met oneindig veel mogelijkheden voor om het even welke teater- of spektakelmaker.
Een aanwinst voor Gent en voor het teater- en popgebeuren.

T E C H N I S C H E   F I C H E   Z A A L

AFMETINGEN

grootste lengte	inklusief podium	42.0 m
	exklusief podium	29.5 m
grootste breedte	inklusief galerij	18.5 m
	exklusiek galerij	12.0 m
breedte achterwand		14.0 m
grootste hoogte		15.0 m

KAPACITEIT

maximum aantal zitplaatsen		933
vaste zetels	voor	370
	achter	210
klapstoelen	1ste galerij	98
	balkon	140
	2de galerij	115

TOEGANG

hoofdingang via St Pietersnieuwstraat	breedte 4.0 m
ticketbalie	3 loketten
secondair	breedte 3.0 m
inklusief nooduitgangen	breedte ± 10 m

T E C H N I S C H E   F I C H E   S C E N E

AFMETINGEN

grootste diepte	inklusief voorscène	15.0 m
	exklusief voorscène	13.0 m
diepte achter scènegordijn		12.3 m
kleinste breedte		19.7 m
breedte achterwand		20.8 m
hoogte	exklusief wieltjeszolder	20.2 m

SCENEOPENING

breedte	9.4 m
hoogte	8.7 m

TOEGANG

verbinding via de hoofdingang (St Pietersnieuwstraat)
deur tot takel: 1.6 breed, 2.1 hoog
takel tussen hoofdingang en achterscène: opening 2 x 3 m
laadvermogen 1.000 kg

TONEELUITRUSTING

TECHNISCHE GALERIJEN	toegang via trapzaal scènetoren	
	situering rondom scène	
1 ste galerij	hoogte boven scène	9.4 m
	voeding licht (gedimd) 48 x 2200 W	
2de galerij	hoogte boven scène	14.0 m
3de galerij	hoogte boven scène	18.2 m

LICHTBRUG SCENE

toegang via 1 ste galerij

hoogte boven scène	9.0 m
breedte	0.6 m

voeding licht: zie 1ste galerij

TREKKENRICHTING	20 stuks lengte	12.4 m

BEKABELDE ALU LICHTTREKKEN

inhaakbaar aan dekortrekken	3 stuks
lengte	8.0 m
hoogte	0.8 m

PROJEKTIE

FILMDOEK

SECUNDAIR PROJEKTIEDOEK
voorzien op brandgordijn (alleen te gebruiken bij gesloten brandgordijn - enkel voorscène bruikbaar)

LICHTBRUG ZAAL
voor uitlichten voorscène
(niet toegankelijk tijdens voorstelling)

toegang via 1ste galerij	9.0 m
hoogte boven podium	9.0 m
breedte	0.6 m

voeding licht: zie technische galerij

TECHNISCHE RUIMTE VOOR BEDIENING LICHT EN KLANK
centraal in zaal (niet afgeschermd van publiek)

afstand tot scèneopening	16.5 m
breedte	3.0 m
diepte	1.8 m

kabelgoot verbonden met scène via orkestbak
vaste kabelverbinding met scène: 15 m x 8 cm

VERLICHTING
algemene zaalverlichting te dimmen van op scène en technisch platform.

LICHT
bediening
A CLC 80 lichtcomputer met 50 faders en elektronisch patch-panel, zowel op scène als in de technische ruimte midden in de zaal te bedienen

70 dimmers van elk 2200 W
waarvan 8 vloeraansluitingen

48 aansluitingen	1ste technisch balkon scène
24 aansluitingen	3 de technisch balkon zaal

lichtarmaturen
horizonbelichting ADB
16 x Strand Harmony 1000 W
24 x Thomas Par 64 1000 W
8 x Strand Cadenza 12/22 2000 W
12 x Strand Cadenza PC 2000 W
Vermogenaansluiting
3 x 125 A 380 V 3 P+N CEE

TEATERTEXTIEL

scènegordijn	vieux rose
scènefranje	vieux rose
fries achter podiumgordijn	zwart
achtergordijn	zwart
achtergordijn	wit (horizon)
zijdoeken	zwart 10 stuks
friezen	zwart 6 stuks

VLOERBEKLEDING
plankenvloer af vol tapijt
(afrolbaar via laatste trek

VERLICHTING
werkverlichting hublots op scène en 1ste gallerij

HELLING SCENE 4.3 %



BRUCE SPRINGSTEEN IN DE KUIP, EEN STADION VOL TECHNIEK

Het leek ons een buitengewoon aardig idee om de beide concerten van Bruce Springsteen in de Rotterdamse kuip, nu eens op een andere manier dan gebruikelijk te „verslaan". Wat wij wilden, was iemand de hele dag tijdens de opbouw van de apparatuur mee laten lopen, zodat een grondige indruk zou kunnen ontstaan van de techniek achter de concerten. Maar uiteraard is de uitvoering van zo'n plannetje andere koek dan het bedenken. Alle persperikelen rond de beide concerten, deden ons het ergste vrezen over de haalbaarheid. Maar nadat de CBS perspromotor, zonder de naam van de betreffende persoon te weten, een afspraak met de hoofdtechnicus van het circus had gemaakt, bleek het een oude bekende te zijn. Onze techneut Peter Vos kende Bruce Jackson nog van enkele ontmoetingen in Amerika. Verder dus niets aan de hand, Vos mocht in het gevolg van Jackson overal komen. Van relaties moet je het maar hebben.

Op 12 en 13 juni was het zover: Bruce Springsteen in Nederland. Wat je dan ook van de man mag vinden, feit blijft dat we hem toch als *„topact"* mogen bestempelen. En zo iemand levert altijd een hoop interessante wetenswaardigheden op. Vandaar dat MM erbij was om een flink aantal daarvan op een rijtje te zetten. Roberto heeft een paar muzikanten van de E-Street Band geinterviewd. En ik de vaste geluidstechnicus van Springsteen, sinds diens eerste grote optredens (zo ongeveer in '76): Bruce Jackson.

Een paar dingen maakt het allemaal technisch zo interessant. Ten eerste is daar het feit dat Clair Brothers, de PA-firma van Springsteen sinds '76, een firma is die grensverleggend werkt binnen het PA-gebeuren. Doordat ze de grote acts doen, is er natuurlijk een blijvend streven naar het meest perfecte. Wat dan ook betaald kan worden uit de verhuuropbrengsten van tournees als die van Springsteen. Ten tweede is het zo dat Springsteen zèlf altijd streeft naar een perfecte show inclusief geluid en licht. Hij bemoeit zich daar dan ook bij elke soundcheck mee. Dit heeft voor de technicus het voordeel, dat hij, als hij iets bedenkt dat de zaak kan verbeteren, die vinding ongeacht de kosten kan toepassen. Dat werkt natuurlijk heel fijn! Ten derde zijn de ervaring en routine van de crew. zeer uitgebreid door de uiterst intensieve concerttournees van Springsteen, 300 optredens in een jaar waren tot voor kort niets bijzonders. Zo'n werkdruk levert een uiterst efficiënt en doordacht geluidssysteem op, waarvan de slimme vondsten ook voor „normale" gebruikers van nut kan zijn.

BRUCE JACKSON

Deze Bruce is voor een groot deel verantwoordelijk voor het feit dat Clair Bros technisch zo voorop loopt. De man komt uit Australië. Daar had hij in '74 met een vriend een PA-verhuurbedrijf. Hij is, zeg maar, HTS-electronicus en zorgde in het bedrijf voor de apparatuur. Toen Clair Bros voor het eerst in Australië concerten moest verzorgen, werd het bedrijf van Bruce extra ingehuurd. De samenwerking beviel zo goed, dat hij mee is gegaan naar de USA om daar als ontwikkelings- en onderhoudstechnicus te gaan werken. Verder werd hij ook als geluidstechnicus ingezet, zoals bijvoorbeeld voor de eerste tournees van Springsteen. Tussen de twee Bruce'n klikte het direkt, niet in de laatste plaats doordat ze beiden perfectionisten tot in het kleinste detail zijn.

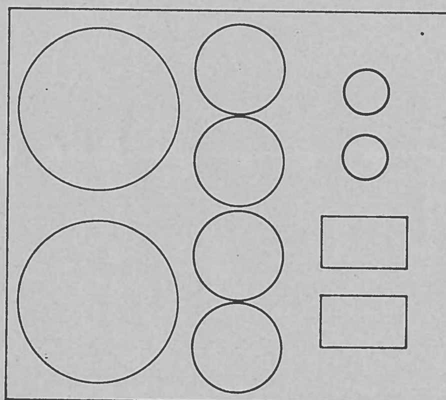
STAP VOOR STAP

Omdat de hele PA nogal uitgebreid is, zal ik de zaken per onderdeel uitleggen. Allereerst de luidsprekers met de versterkers.

LUIDSPREKERS

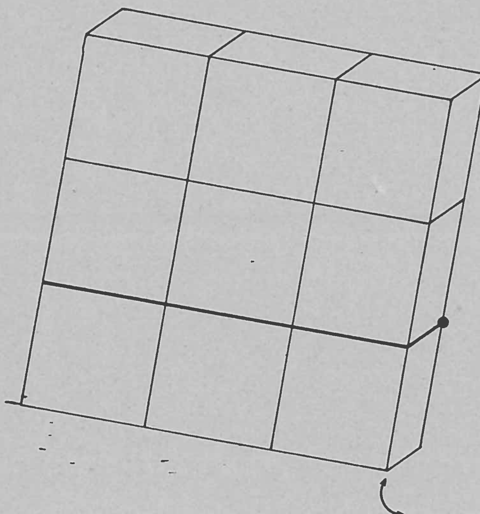
Clair Bros werkt sinds 1976 met het zogenaamde **S-4** *luidsprekersysteem.* Dat is een geheel eigen ontwikkeling geweest, die noodzakelijk werd vanwege de bezuinigingen op het tourgebied. Tot 1976 werkte men ook met allerlei losse eenheden zoals toen gebruikelijk. Aparte laag-, midden- en hoogkasten op het podium. Toen de promotors meer zitplaatsen wilden verkopen, moest de hele zaak boven het podium komen te hangen. Dat kostte heel wat denkwerk en arbeid. Verder nam zo'n componenten-systeem een hoop transportruimte in beslag (= duur!). En het feit was ook nog eens dat het domweg maar doorstapelen van kasten *niet* de methode was om én meer geluid te krijgen èn een goede kwaliteit te bewaren. Kortom: actie was nodig.

Uitgebreid onderzoek door Jackson en de andere ontwikkelingstechnicus leidde tot het S-4-systeem, *zie figuur 1.* Eén S-4-kast is een onderdeel van een groep van 9 die in een vierkant samenwerken. Per kast zit daar in: 2× JBL K 151 18" laag, 4× JBL K 110 10" laag/midden, 2× JBL 2440 2" hoog/midden gekoppeld aan hoornsectie (ovaal) van de 2395 slantplate (dus zonder slant) en 2× JBL 2402 top. Het is een volledig gesloten systeem van 160×160×70 cm. De speakers worden via een 34-weg aktief crossover gestuurd, waarbij de topdrivers via een passief crossover gaan. En wel als volgt: 1× 2440 + 1×2402 per passief crossover. Het laag en laag/midden werken als *direkte* stralers zonder hoorn, maar daar is een reden voor. Als de kasten in een 3×3 configuratie samenwerken, krijg je voor het laag en laag/midden een zogenaamd *geluidszuileffect.* Dat houdt in, dat door het *samenwerken* van de luidsprekers je een *bundeling* van het geluid krijgt, net als bij een hoorn. Om even een idee te geven: de lengte van zo'n zuil is ongeveer 5 m. Een snelle berekening leert dan dat je bij b.v. 50 Hz een stralingshoek (horizontaal en vertikaal) hebt van 90°. Dat kun je met wat voor hoorn dan ook vergeten. Dus het ontwerp is uitgegaan van het grote aantal luidsprekers en heeft daar een praktische oplossing voor gemaakt.



figuur 1a: **S-4 luidsprekerkast, 18" JBL 2245, 10" JBL 110, 2402, 2445 + 2395 hoorn.**

figuur 1b: **9 stuks S-4 in „flying position", onderste 3 kunnen naar beneden zwenken.**



Omdat de zaak opgehangen moet worden, is er een zeer slim systeem met kabels en lieren ontwikkeld. Je kunt b.v. de onderste drie kasten heel simpel naar beneden laten scharnieren. Verder is het opbouwen echt een fluitje van een cent. Want je zet drie kasten naast elkaar, verbindt ze met de hijsbanden en hijst ze een stukje, de volgende drie eronder schuiven en idem de laatste drie. Kabels eraan en omhoog. Een blok van negen kasten wordt zo met 2 man binnen 10 minuten vanuit de truck naar boven gehesen. Het S-4-systeem is vernieuwd en heet nu E-4. De luidsprekers zijn nu 2× JBL 2245, 4× E 110, 1× JBL 2445 + speciale biradiaal hoorn, 1× TAD 4001 + biradiaal en 2× 2402. Daarbij is de kast nu een Thiele Aligned Basreflex type geworden, waarbij de twee poorten tussen de 18" -en zitten.

Het resultaat is meer en strakker laag en een verbeterd hoog/midden. **BJ** zei dat beide hoog/midden drivers zo hun klankproblemen hadden, maar dat deze combinatie precies het juiste compromis was. Met een minder „harde " klank in dit gevoelige gebied. De gebruikte crossoverpunten zijn 500 Hz, 1,8 kHz en 7 kHz. Kortom een zeer logisch en slim systeem, dat vrijwel overal is toe te passen. In heel kleine zalen kun je zelfs b.v. 1 kast per kant zetten. Je kunt ze als sidefill monitor gebruiken etc.

VERSTERKERS

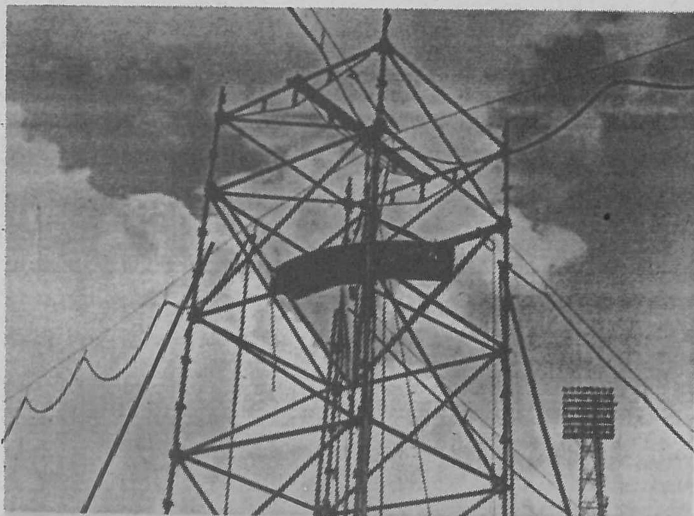
Vlak na het in gebruik nemen van het S-4-systeem kwam men al vermogen tekort met de toen gebruikte DC's 300. Na veel zoeken is men toen uitgekomen op *Phase Lineair's 700,* die door de fabriek wat zijn aangepast voor het toerwerk. Per rek versterkers kunnen dan 3 kasten worden aangestuurd: 6 kanalen voor de 6 18"-en, 3 kanalen voor de 10" en 3 kanalen voor het hoog 2440+2402. Per rek dus 6 versterkers. Elke kast heeft één multiconnector en elk rek ook één grotere multi. Via een „spin" (verloop 1 naar 3 connector) worden dan 3 kasten ineens aangesloten. Simpel en logisch.

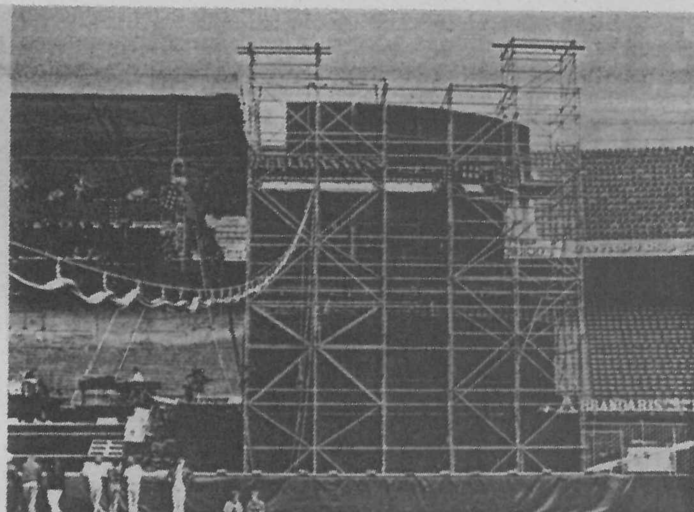
Sinds kort echter, heeft men de supernieuwe *Carver T 1.5.* Dit is een speciaal voor dit werk èn voor Clair ontwikkelde versterker. Eén zo'n monoblok levert 1200 W RMS met een dynamische headroom van 4 dB! Samen met de nieuwe JBL-speakers levert dat natuurlijk een aanzienlijk SPL-winst op. **BJ** zei dat men heel enthousiast was over de versterkers. En dat ze ook een gehoormatige klankverbetering gaven.

Per PA-kant werden in drie lagen **72 S4/E4 kasten** gebruikt en dus **24×6 versterkers!**

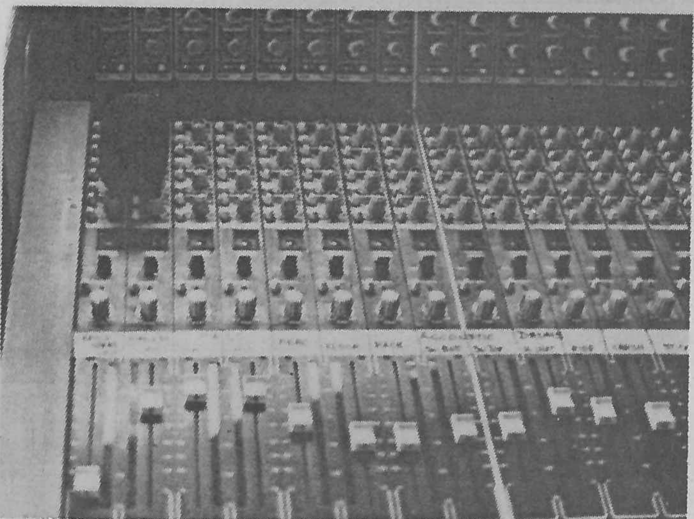
DELAY TORENS

In dit soort grote buitentoestanden is een bekend verschijnsel, dat je op enige afstand


1


3


2


4

van het podium een heel andere klankbalans hoort. Buiten de normale afname van het geluid met de afstand, worden de hogere frequenties extra gedempt. De hoeveelheid demping hangt af van: de *frequentie*, de *temperatuur* en de *relatieve luchtvochtigheid*. Om even een idee te geven: bij een relatieve luchtvochtigheid van 60% zal je bij 2500 Hz **3** dB/100 m, 4 kHz **8** dB/100 m en bij 10 kHz **23** dB/100 m *extra* demping hebben.
Bruce zei dat experimenten met delaytorens met een volledige speaker bezetting niet tevredenstemmend werkten. Hij heeft toen een ander systeem bedacht. Hij gaat uit van het geluid van de hoofd PA. Meet dan op *50 m* de extra demping in het hoog en hangt in de delaytorens alleen een speciale hogetonen unit neer *(figuur 2)*. Daarvan staan er *3* verspreid in de breedte.
Op *100 m* staan ook weer *3* torens maar nu met speciale hoog/midden hoorns en een aantal 2402 drivers („bullits") *foto 6*. Bij beide past hij dan een speciale EQ-curve toe, die omgekeerd is aan de verliescurve. De juiste delaytijd instellen gaat als volgt: men neme een drumcomputer, sluit de uitgang op een kanaal van een scoop aan + op de hoofd PA, zet een mikrofoon bij de delaytoren op luisterhoogte en voert het mikrosignaal toe aan het andere kanaal. Dan is het een kwestie van aanpassen van de delaytijd tot de twee pulsen elkaar overlappen. Bruce gebruikt *geen extra delay* om gebruik te maken van het „Haas-effect". Omdat hij alleen in het hoog compenseert is dat niet nodig. Het eindresultaat was (tijdens concert zelf gecontroleerd!) dat overal, zelfs geheel bovenin de achterste rijen in het stadion, je een goede klankbalans had. Het was daar natuurlijk zachter dan voorin, maar heel goed hoorbaar. Ergo: dit systeem werkt goed en klinkt natuurlijk. Want voor je gehoor komt het geluid nog steeds van het podium. Alleen was achterin wel heel vreemd natuurlijk om op het grote videoscherm de drummer te zien slaan en dan geruime tijd later de klap te horen... Maar je kunt niet alles hebben!

SPECIAAL

Bruce gebruikt ook een speciale manier van *speakerplaatsing* voor het hoofd PA. Op de *foto 2* zie je *3 etages* luidsprekers per kant. Vanaf het podium in de eerste vertikale kolom van 3+3+2 aangesloten op de Left output, de tweede kolom op de Right output etc. Aan de andere kant idem. Kortom: hij gebruikt dus niet volledig gescheiden kanalen, omdat dat gewoon niet kan (de helft van het publiek mist dan een helft!). Hij mixt wel stereo, maar het effect is dan dat door bepaalde effecten te gebruiken, je een breder geluid krijgt. Ook staan de kasten in de verschillende kolommen niet netjes met dezelfde speakers in één lijn boven elkaar, maar zijn ze door elkaar gegooid. Dit is om interferentie (waardoor er dips in het geluid ontstaan) zoveel mogelijk te beperken.

MIXPOSITIE

Mensen die voor hun studio na veel sparen effecten kunnen kopen, moeten dit stuk maar even overslaan, want de stapel 19" dozen die gebruikt wordt is bijna „onbehoorlijk"... Maar eerst even een verhaal over het speciale mengpaneel. Zoals al gezegd is Bruce een elektronicus. En een van de zaken die hij bij Clair heeft gedaan, is het ontwerpen, ontwikkelen en bouwen van een speciaal PA

Foto 1:
Hoog/midden en 2402 drivers.

Foto 2:
Speciale hoge tonen in delay-toren.

Foto 3:
Etages luidsprekers.

Foto 4:
Donkere streep naast faders.

mengpaneel. Dit is in '76 voor het eerst gebruikt bij de eerste grote toer van Springsteen. En het is een heel bijzondere! Bij Clair vond men dat er op de markt (ongeacht merken als Midas, Harrison, Soundcraft e.d.) geen voor PA geschikt (aan hun eisen voldoend) mengpaneel was. Belangrijke eisen waren: simpel, zeer betrouwbaar, eenvoudig te servicen, snel op te bouwen, voldoende EQ en aangepast aan de gebruikelijke signaalnivo's bij live optredens.
Dat betekent dus een zeer licht frame (het is geen frame eigenlijk, de modulen worden bij elkaar gehouden door een doorlopende stang waarop aan de uiteinde een moer zit die wordt aangedraaid; de modulen worden zo stijf tegen elkaar geklemd), verbindingen van de printen met „flatcable", geen aparte mikro-ingang, maar een input die nivo's van +28 dBm tot −50 dBm aankan (het gebruik van een actief stageblok voorkomt alle impedantieproblemen bij dynamische mikrofoons), een EQ bestaande uit 3 aparte, volledig parametrische secties (elk uitschakelbaar) 6 effectsends, een routing naar 6 (stereo)subgroepen en een speciaal metersys-

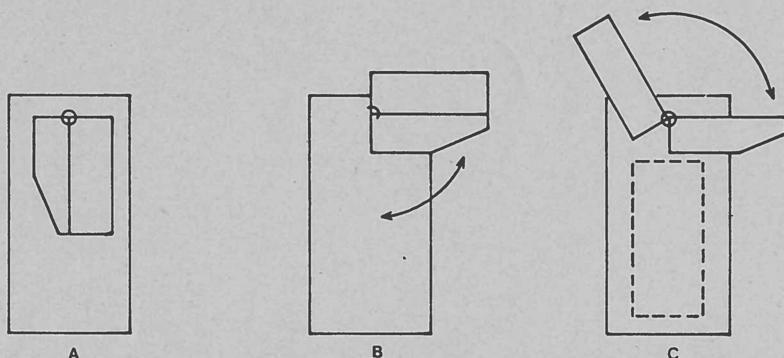
teem. Op de foto zie je naast elke fader een donkere streep. Daar zit een *neonbeam meter* (als bij RTW etc.) maar dan met een verschil. Deze meter geeft helder oplichtend de *VU* waarde aan en minder helder de *PPM* waarde. *Tegelijkertijd!* Verder is deze meter precies zo logisch gebouwd, als ik het oók zou doen: de maximale waarde van de meter is precies het clipnivo vdn de elektronica en de onderste waarde zit op –60 dBm. Het verloop van de meter komt exact overeen met het verloop van de fader: dus rond het O-nivo zeer nauwkeurig en bij lagere nivo's per cm een groter dB gebied. Dus je kunt op de meter in één keer zien:
- hoe het gemiddelde signaal is;
- hoe hoog de pieken zijn;
- hoeveel „ruimte" je nog vóór clippen hebt.

En dat werkt uiterst handig en logisch. De meter geeft precies aan dat wat jij wilt weten!
Aan de zijkant zit een uitgebreid patchpanel, waar ook de multikabel wordt aangesloten. De effektrekken sluit je per stuk met een multikabel aan. En welk kanaal welk effekt krijgt, patch je op het paneel. Dus eenmaal ingesteld, is het bij opbouwen een kwestie van een paar multikabels aansluiten en klaar!
In de *tekening 3* zie je hoe men het opbouwen heeft opgelost. Het mengpaneel zelf is ook meteen „tafel". In **a** zie je hoe het in de flight-case zit. In **b** klap je de faders + EQ uit en in **c** klap je de EQ sektie uit. Een werkje van luttele sekonden. En zo houd je (door de opstaande EQ sektie) een zeer overzichtelijk en bedienbaar geheel over.
Kortom: alles wat nodig is zit erop en niets te veel of te weinig. Duidelijk is natuurlijk dat de elektronische specificaties voldoen aan de hoogste eisen. Dit is dan ook weer gedaan door zo min mogelijk elektronica te gebruiken. Uitgaande van de hoge nivo's die al binnen komen wordt er zo weinig mogelijk onnodig verzwakt en versterkt. Wat in vele andere panelen wèl gebeurt.
Ook de *6 effectreturns* zijn voorzien van faders met de speciale meters. Deze ingangen hebben een 2-delige parametrische EQ om de eventuele klankproblemen te korrigeren.
Op de stereo-output zit een aparte volumeregeling om een recorder aan te sturen en een return om een recorder aan te sluiten. Op de testsektie zit een pink noise generator met oktaafbanden noise voor het uitlijnen van PA's etc.

EFFECTEN

In figuur 4 staat de opstelling van de effectenrekken met de nummers; naast de hoofdmixer van 32 in-6 stereo sub-2 uit gebruikte Bruce een 12-kanaals Sonymixer voor de speciale zaken van rek 1, zie voor de kanaalindeling de hierboven staande lijst.
De inhoud van **rek 1**:
1 RTW 8-kanaals neonbeam PPM meter, Stereo
1 Sony D50 Disc Man Portable CD speler
1 MX 1 lijnmixer
1 Simmons SDS 7 drumcomputer
3 Valley People Dyna-Mite Limiter/Gates/Compressor stereo
1 speciale lijnmixer
1 Oberheim DMX
1 Sony F-1 PCM Processor
1 Sony HiFi Video Betamaxrecorder

figuur 3: omzetten van Clair Bros mengpaneel.



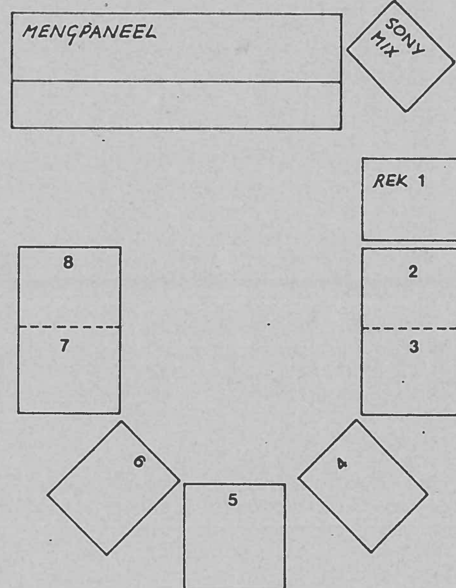
De extra Sony mixer indeling is als volgt:

1	Baritone sax	Isomax + Sony Wireless
2	Clarence Voc	DS35
3	Dynacord Percuter Snare	Direkt
4	Simmonds Kick	Direkt
5	Dynacord Kick	Direkt
6	Sax Spare	Isomax
7	Sax acoustic	421
8	Simmonds Floor	Direkt
9	Simmonds Rack	Direkt
10	DMX Snare	Direkt
11	DMX Kick	Direkt
12	DMX Tuned High Snare	Direkt
Return 1	224 X	Direkt
Master 1	AMS	Direkt
Master 2	AMS	Direkt

Kanaalindeling van het mengpaneel met de gebruikte mikrofoons:

1	Bruce Spare Vocal	DS35
2	Bruce Wireless	DS35 kapsel op Sony draadloze mikro + speciale „Springsteen Pre-amp"...
3	Bass	Countryman DI via Sony Wireless Pickup
4	Bass Mic	421
5	Percussion	421
6	Floor Tom	Speciale Pickup om Simmons te sturen
7	Rack Tom	Pickup voor Drum Computer
8	Snare Top	451/CK1S stuurt ook drumcomputer; eindgeluid mix akoestisch-computer
9	Snare Bottom	SM81
10	HiHatt	451/CK1s
11	Ride Cymbal	Sennheiser 416
12	Crash	Sennheiser 416
13	Stick	Countryman Isomac cardiod type
14	Hammond B3 Left	Uitgang van Dynacord CLS 222
15	Hammond B3 Right	Uitgang van Dynacord CLS 222
16	DX7	Direkt
17	Glockenspiel	Countryman Isomax 8-type
18	Saxofoon	Isomax cardiod + Sony Wireless
19	Gtr Bruce	DI + Nady Wireless
20	Gtr Bruce	421
21	Acoustic Gtr Bruce	Takamine gitaar direkt
22	Gtr Nils	421 + Nady Wireless
23	Acous Gtr Nils	Takamine direkt
24	Piano 1	Helpinstill Special
25	Piano 2	Helpinstill Special
26	CS 80	Direkt
27	DX7	Direkt
28	DX7 Midi	Direkt
29	Bruce Voc	DS35
30	Patti	DS35
31	Nils	DS35
32	Roy	DS35

figuur 4: mengpaneel, Sony Mix, rek 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.



TOEPASSING rek 1

De RTW-meters meten de nivo's van de 6 stereosubgroepen en de main-uitgangen. Sony's discman is voor het afstellen van de PA. Bruce gebruikt dan CD's van de LP's van „The Boss" + een paar speciale goed opgenomen platen. De MX1 lijnmixer is voor bufferen van de drumcomputeruitgangen.
De drumcomputers worden gestuurd door elementen/mikrofoons bij de drums. Bruce gebruikt vrijwel geen akoestische geluiden meer, alleen de snare is een mix van akoestisch en elektronisch. De reden: vanwege het hoge monitornivo op het podium leverden de drums een gigantische hoeveelheid overspraak op. Die op geen geen enkele manier te verbeteren was. Verder vindt hij, dat je met de computers een beter klinkend „live"-geluid kunt krijgen, vooral bij dit soort grote optredens. Plus het feit dat hij nu kan beschikken over een groot aantal verschillende klanken, die per nummer te veranderen zijn. Dat vergroot de creativiteit, maar kan alleen als het de technicus wordt toevertrouwd door de band om ook creatieve invloed te hebben. Maar het geluid tijdens de show was erg overtuigend, en als je niet wist dat er computers gebruikt werden, dan zou je alleen maar verbaasd kunnen zijn over het goede drumgeluid! Bruce had namelijk zo natuurlijk mogelijke drumklanken geprogrammeerd, maar wel met een soort „bigger than life"-effect. En de met de PA haalbare hoeveelheid laag werd dan ook ten volle uitgebuit...
De DynaMite-effecten worden gebruikt om bepaalde dynamiekeffecten voor de computerdrums te verkrijgen (ze worden getriggerd door het akoestische drumgeluid) om zodoende een zo natuurlijk mogelijke klank te krijgen. De Sony F1 en Videorecorder worden gebruikt om van elk optreden een digitale opname te maken: hij neemt het stereomastersignaal van het mengpaneel op.
Inhoud **rack 2:**
1 Roland 3000 Digital Delay
1 DBX 900 rack met: 904 noise gate; 903 compressor; 904; Dynafex Noise Filter; 903; 902 De-Esser; 907 slave compressor
1 Quantec „Room Simulator" Digitale Glam
1 Crown D75 versterker (voor koptelefoons)
1 AMS Digital Delay („With all the possible options")
1 Aphex Compellor
1 Eventide 949 Harmonizer
1 Revox B310 cassettedeck
2 RTS Wireless Receivers
Toepassing rek 2: in principe allemaal voor de heer Springsteen zijn microfoons... De Revox is om voor het optreden muziek en mededelingen af te draaien en om opnames van optredens en soundchecks te maken. En een heel speciale functie: Bruce maakt soms een opname tijdens een optreden van 1 muzikant, zodat die later al de fouten kan beluisteren (zoals hij me vertelde).
Inhoud **rek 3**:
2 Roland SDD 3000
1 Klark Teknik DN 780 Digital Reverb
1 Drawmer Dual Gate
1 Dynacord CLS 222 Elektronische Leslie
1 DBX 900 rek met: 903 comp; 903; 903; 904 gate; Dynafex; 904; 904; 904;
1 4-rijig patchbay
1 Lexicon 224X Digitale Galm.
Toepassing rek 3: deze effekten zijn voor de diverse instrumenten. Bruce was vooral blij met de CLS 222: „Finally I could get rid of that ★★★★ Leslieboxes". De Leslie is nooit (vanuit geluidstechnisch standpunt gezien) zijn favoriete kast geweest i.v.m. de gigantische overspraak. De schakelfunkties gaan vanaf de B-3 via de multikabel naar de CLS, zodat de muzikant de zaak zelf bedient. En het geluid is in een mix vrijwel niet van een echte Leslie te onderscheiden.
Inhoud **rek 4**:
2 Klark Teknik DN 27 EQ
8 DBX 160 comp lim
2 Clair Bros 3-weg crossover
1 Carver T1.5 Eindversterker
Toepassing rek 4: dit is de omzetcentrale waar het stereo-uit signaal van de mengtafel wordt veranderd in 2×3 signalen voor de diverse luidsprekers. Dit ene rek is voor de speakers op de „begane grond" van het PA zijstuk. Van het mengpaneel gaat het signaal per kant naar de DN27, vandaar naar een 160 die als limiter is ingesteld, dan naar de crossover en de 3 crossoveruitgangen gaan dan weer naar elk een 160 die iets meer als compressors werken. Dit *„broekriem plus bretel"* veiligheidssysteem is door Bruce ontwikkeld om toch onhoorbaar met limiters te kunnen werken op de masteroutputs. Het nadeel van 1 stereolimiter is dat een echt grote piek in het signaal hoorbaar werkt op de rest van het signaal. Dit systeem werkt als volgt: de 160's ná de crossover staan op een lagere drempelwaarde als de 160 na de EQ's. Dus ze zullen eerder, maar dan voorzichtiger (ratio instelling maximaal 1:8) in werking komen dan de masterlimiter (ratio 1:20). Ze werken zeg maar als een soort „kreukelzone" voor het geluid. En inderdaad: hij liet me horen dat je echt grote pieken onhoorbaar kan verwerken met dit systeem. Tijdens het optreden bleken de 160's zeer regelmatig in werking te moeten treden, vaak zelfs met gainreducties van 10 dB, maar het was niet te horen.
De eindversterker werd alleen maar gebruikt om te kontroleren hoe vaak de PA versterkers ini de clip gingen (hij was zo afgesteld dat dat tegelijk op het podium en bij de mixer gebeurde).
Inhoud **rek 5:**
1 Klark Teknik DN 60 real Time Analyzer + Mikrofoon
1 Clair Bros Power Line Monitor
2 Klark Teknik DN27 EQ
4 DBX 162 stereo compressor limiters
2 Clair Bros 3-weg crossover
1 4-rijig patch panel
Toepassing rek 5: de DN 60 wordt gebruikt tijdens inregelen van de PA. Waarbij vermeld moet worden, dat Bruce geen pink noise o.i.d. gebruikt. Hij zegt, dat het S-4 systeem ontworpen is om een rechte karakteristiek te geven. Daartoe zijn de crossovers ook voorzien van speciale filters om onregelmatigheden van elke speakersoort op te heffen. De DN60 wordt tijdens optredens gebruikt om regelmatig de balans en het nivo te controleren. Ook kan hij via het patchpanel op elk kanaal worden ingeprikt waar nodig om te controleren. De PowerLineMonitor is een simpel apparaat met een belangrijke werking. Met 15 cm hoge LED cijfers geeft dat ding de momentane netspanning aan na de centrale omzettrafo. Het is aardig om te zien wat voor invloed een flinke bassdrumklap via zo'n gigantisch PA heeft op de netspanning! De 4 DBX 162 worden op dezelfde manier gebruikt als bij rek 4 is beschreven. Rek 5 is dan voor de speakers op de middenverdieping van de PA stapel.
Inhoud **rek 6**:
2 Klark Teknik DN 27
1 Yamaha 3-weg crossover (reserve, niet gebruikt)
4 DBX 162
2 Clair Bros 3-weg crossover
Toepassing rek 6: deze is om de bovenste verdiepingrij speakers aan te sturen. Bruce heeft dit gesplitst, omdat hij de verdiepingen apart wil kunnen regelen en EQ'en. Elke verdieping „pakt" een gedeelte van de tribunes.
Inhoud **rek 7**:
1 Yamaha YDD 2600 Digitale Multi Tapped Delay
2 DBX 160
4 Loft 402 X stereo 2-weg crossovers
Inhoud **rek 8**:
4 UREI 567 Feedback Suppressor/Equalizer/Crossover
2 Electro-Voice ELX-1 mic-line mixer
Toepassing rek 7 + 8: dit is het aanstuurgedeelte voor de delay-systemen. De Yamaha is een digitale delay met 4 onafhankelijk instelbare uitgangen. Op een LCD-scherm is dan alles te zien wat je programmeert: tijd, nivo, curve etc. Hiermee wordt dus de benodigde delay-tijd voor de torens ingesteld. De UREI's zijn processors die gewoonlijk gebruikt worden vòor aansturen van monitors. Het is een combinatie van 10-bands EQ, 4-bands parametrische filter, pieklimiter en 2-weg crossover.

Ze worden gebruikt voor de achterste drie delaytorens en dan vooral om de EQ sèktie te gebruiken.

SPECIALE ZAKEN

De lijst met effekten is aanzienlijk, maar buiten dat zijn er ook nog een aantal speciale voorzieningen die de moeite waard zijn.

PIANO

De vleugel wordt versterkt met de *Helpinstill* elementen. Maar dàn anders! Mr. Helpinstill heeft een speciale unit gemaakt voor de E-street band. Het geheel bestaat uit twee elektromagnetische elementen die òp het frame ònder de snaren zijn gemonteerd. Elk element loopt over de volle breedte van de vleugel en is in 8 secties verdeeld die elk via een apart mengpaneel worden samengemengd. Het ene element pakt het geluid op ⅓ snaarlengte en het andere op ⅙ van de snaarlengte. Door die twee signalen via respektievelijk PA links en PA rechts te sturen krijg je een vol en breed geluid (uiteraard na door nog wat effekten te zijn behandeld). De elementen werken als een humbucking gitaarelement, maar er is veel aandacht besteed aan de klank en niet om veel signaal te krijgen.

DRUMS

Zoals je op de foto kunt zien, is de kit zo simpel mogelijk gehouden. Heel slim is de *buisconstructie* rondom. In plaats van allerlei statieven zorgt de constructie voor bevestiging van bekkens, snare en cymbals. Het gebruik van 1 floor, 1 rack en 3 bekkens versnelt de opbouw ook aanzienlijk! Bij de kanaalindeling van de mixer zie je voor **13** staan: **Stick.** Dit is een speciaal mikrofoontje vlak bij de snarerand om de tik van de stok op te vangen. In het nummer *I'm on fire* is die tik een zeer wezenlijk bestanddeel van het geluid. En verder gebruikt Bruce die tik om soms gates en computer te sturen. De Sennheisers 416 gebruikt hij ten eerste omdat ze mooier klinken op bekkens dan de AKG's en ten tweede omdat de cardiodekarakteristiek aanzienlijk smaller is (dus veel minder overspraak) dan de 451's. En dat dat nodig is, bleek me wel toen ik tijdens het optreden op het podium het enorme lawaai van de monitors mocht beluisteren! Wat heet hard! Als je alleen al de monitors van de drummer neemt: 3 speciale 2 × 12" floormonitors plus een speciale 10" vocalmonitor. Max Weinberg: „Ja, dat klinkt inderdaad 'lekker'."

BAS

Vorig jaar gebruikte de bassist geen eigen installatie. Hij hoorde zich via de monitors. Toen gebruikte men als sidefill 2 S-4 kasten plus hangend boven het podium en naar de band stralend nog eens 4 stuks. Maar buiten bleek dat niet fijn te werken, en dus staan er onder het drumpodium 2 Marshall kasten, die wel weer door de monitormixer aangestuurd worden. Zijn basgeluid gaat dus via het monitormengpaneel en de nodige effekten.

GITAREN

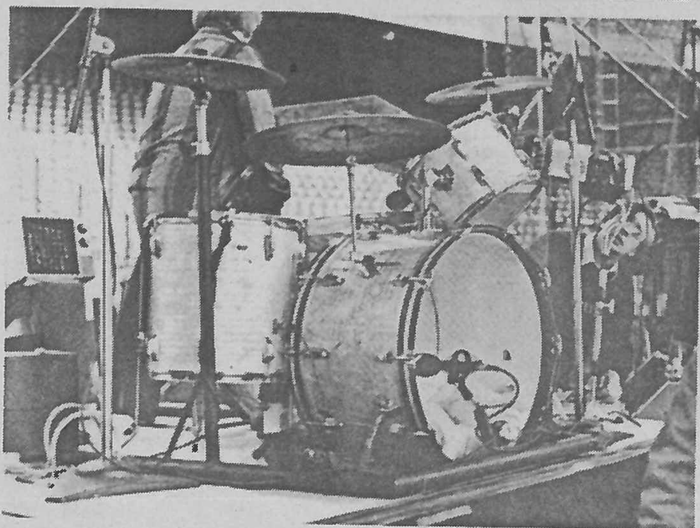
Idem dito voor de gitaren. Op de foto zie je de gitaarhoek van Springsteen met de nodi-



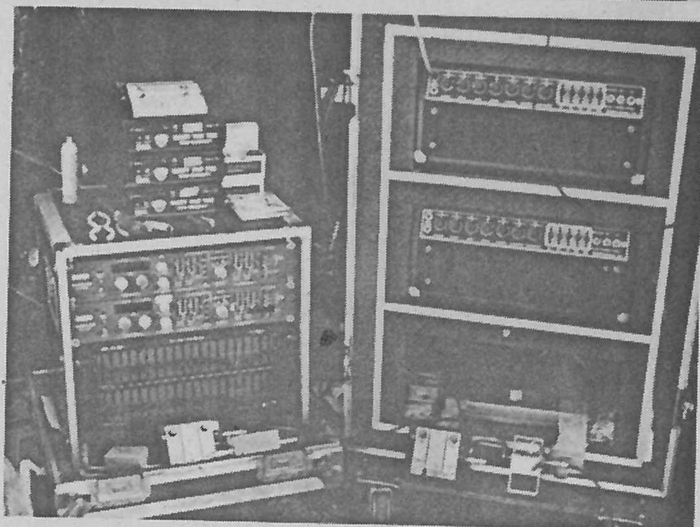
5



7



6



8

Foto 5:
Rek 1.

Foto 6:
Buisconstructie voor bekkens, snare en cymbals.

Foto 7:
Marshall-kasten onder drumpodium.

Foto 8:
Effecten gitaarhoek.

ge effekten. Zijn gitaarroadie verzorgt ook het instellen van de diverse effekten. Waarna het geluid via de monitormixer weer naar kasten gaat die onder het keyboard en drumpodium staan.
Voor Nils was er aan de andere kant eenzelfde opstelling. De 3 gitaren van Springsteen gingen via Nady Draadloze installaties en de Takamine akoestische gitaar werkte met een kabel.

KEYBOARDS

Ook deze gingen via de monitormixer weer terug naar een aantal monitors bij de twee bespelers. Bij de B-3 stond nog een Lesliekast als speciale monitor, die ook uit de monitormix aangestuurd werd.
Op de tekening kun je de podium indeling zien met de plaatsen van de diverse monitorluidsprekers.
Tot zover het PA gedeelte.

HOE KLONK EEN EN ANDER?

Tijdens het optreden zat ik naast het mengpaneel. Dat was niet zo'n „gelukkige" plaats, want het mixpodium stond op een 40 m van de PA af. En op de analyzer zag ik gemiddelde nivo's van 110 dB! Met regelmatige pieken naar 120 dB. Dus na afloop hoorde ik een ietwat minder...
Laag had gemiddelde nivo's van 90 dB bij 25 Hz en 105 dB bij 31 Hz en hoger! Dus het PA is in staat zeer lage frequenties goed weer te geven. Maar omdat er een groot aantal instrumenten in hetzelfde middengebied zat (2 gitaren, 2 keyboard, sax en stem) klonk dit wel te sterk t.o.v. de rest. Vooral het gebied 1,6 k en 2 kHz was erg sterk en penetrant. Uit de instrumentbalans kon je wel opmaken dat de technicus deze muziek al heel lang gemixed had. Hij was een beetje „bedrijfsdoof". En dat uitte zich dan in een wat onduidelijke mix, het niet goed naar voren halen van gitaar en keyboard en vaak onhoorbaar zijn van piano en backing vocals. Wat heel goed en hard klonk was de drumsound, waarvan vooral de bassdrum *maagplettende* nivo's had. Ook de stem van Springsteen was duidelijk te horen, alleen doordat zijn stem al een beetje „middy" klonk werd dat door de mix verergerd. Van betrouwbare bronnen die aan de zijkant op de perstribune zaten hoorde ik dat de eerste avond daar door de sterke wind vooral het hoog regelmatig „wegwaaide", en het laag was niet al te sterk. Ook hier hoorde je een onduidelijke mix. De tweede avond was het laag hier wel hoorbaar en hard (in de koffiekamer moest de juffrouw aan het eind van het optreden zelfs wat glaswerk vasthouden tegen wegtrillen...), maar ook nu was het een wat onduidelijke mix.
De tweede helft (die ik persoonlijk muzikaal gezien veel sterker vond) ben ik rondgelopen en zelfs helemaal achterin in de nok geklommen. Het verrassende was dat op het veld de zaak goed klonk. En de werking van de delaytorens zorgde dat je zelfs helemaal boven-in een goede (zij het niet superhard klinkende) balans had. Ook het laag klonk nog stevig. Springsteen heeft nooit in de openlucht willen optreden, omdat dat nadelig voor het geluid is. Het optreden in Ierland was dan ook voor het eerst in zijn carrière dat dat gebeurde en Rotterdam de tweede keer. Het blijkt dat hij na de eerste dag ook helemaal niet tevreden was over het optreden. De band voelde zich niet helemaal happy. Vóór het tweede optreden is er nog een soundcheck geweest om de zaak opnieuw in te stellen, maar perfekt is het niet geworden.
Eerlijkheidshalve moet vermeld worden dat dit tot nog toe het best klinkende buitenoptreden was dat ik gehoord heb in de Kuip, maar als je uitgaat van de eisen die Springsteen zelf al stelt, is het niet helemaal gelukt.
Maar het blijft een enerverende show om te zien en te horen. En de reactie van het publiek was dan ook navenant. Op een bepaald moment stond iedereen te dansen en je voelde letterlijk het hele stadion schudden! Alsof er een houten vloertje onder de grasmat lag. En mensen op de tribunes zeiden dat het daar helemaal eng aanvoelde.

UIT MUSIC MAKER 08.85

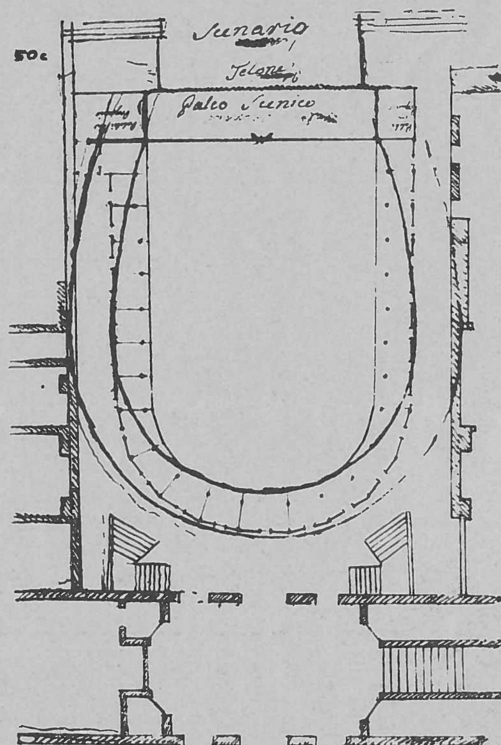
Peter Vos



THEATRE MUNICIPAL "ROMOLO VALLI" - REGGIO EMILIA
INSTITUT DES BIENS ARTISTIQUES, CULTURELS ET NATURELS DE LA REGION EMILIA ROMAGNA

THEATRE "ARIOSTO"

17 - 18 - 19 AVRIL 1985



VII CONGRES INTERNATIONAL

DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DES SCENOGRAPHES
ET TECHNICIENS DE THEATRE

THEATRES HISTORIQUES ET NOUVEAUX THEATRES

PROBLEMES DE RESTAURATION ET DE CONSERVATION DANS LES THEATRES DE TRADITION ET PROPOSITIONS DE RECUPERATION D'ESPACES ET D'EDIFICES POUR DES NOUVEAUX LIEUX DE SPECTACLES

In ons volgend nummer een volledig verslag